



1. Démontrer que la droite (IJ) est parallèle à la droite (BC) .

Les théorèmes utilisés en géométrie plane sont utilisables dans un plan de l'espace donc on se place dans le plan (ABC) .

La droite qui passe par I et J milieux respectifs des côtés $[AB]$ et $[AC]$ du triangle ABC est parallèle au troisième côté (BC) : cela résulte du théorème dit « théorème des milieux ».

2. Tracer l'intersection d des plans (IJK) et (BDC) .

Les droites (KJ) et (DC) sont et non car K n'est pas le du segment $[AD]$.

Par conséquent, elles se en un que l'on appelle

De la même manière, les droites (KI) et (DB) sont
.....

Par conséquent,

E est un point de (KJ) , droite contenue dans le plan (KIJ) , donc E est un point du plan (KIJ) . Or E est aussi un point de (DC) droite du plan (ABC) , il appartient donc aussi au plan (ABC) .

On tient le même raisonnement pour le point F :
.....

3. Démontrer que d est parallèle aux droites (IJ) et (BC)

.

On utilise le « théorème du toit » :